

(11)

Offenlegungsschrift 25 12 720

(21)

Aktenzeichen: P 25 12 720.2

(22)

Anmeldetag: 22. 3. 75

(43)

Offenlegungstag: 7. 10. 76

(30)

Unionspriorität:

(32) (33) (31) —

(54)

Bezeichnung: Abbindegarn

(71)

Anmelder: HFI Hanfwerke Füssen-Immenstadt AG, 8958 Füssen

(72)

Erfinder: Guggemos, Adalber, Ing. (grad.); Zwerger, Günter; 8958 Füssen

**Dipl. Ing. H.-D. Ernicke
Patentanwalt**

2512720

Dipl. Ing. H.-D. Ernicke 89 Augsburg Schwibbogenplatz 2b

Tel. (08 21) 55 40 35 Telegr. Technikrat Augsburg

Augsburg 21. März 1975

Ihr Zeichen

Akte

77-111, 112 ern/sch

**Fa. HFi Hanfwerke Füssen-Immenstadt AG
8958 Füssen, Mühlbachgasse 2**

Abbindegarn

Die Erfindung bezieht sich auf ein Abbindegarn, insbesondere zum Abbinden von Würsten.

Im allgemeinen wird solches Abbindegarn für Würste, welches man auch als Wurstgarn bezeichnet, aus Bastfasern hergestellt. Der Werdegang dieses Materials vom Rohstoff bis zum Fertigfabrikat ist jedoch anlageintensiv und zeitraubend. Die beim Wachstum der Pflanze erzeugten Fibrillen werden durch mechanische Behandlung aus dem natürlichen Verbund gelöst und der so aufgeschlossene Faserstrang zu einem Garn versponnen und schließlich zum Folgeprodukt weiter verarbeitet. Dabei ist das Entfernen anhaftender Verunreinigungen erforderlich, was nicht zuletzt wegen der Staubbildung und der dadurch bedingten Arbeitserschwerter den Wunsch nach einem vorteilhafteren Verfahren entstehen lässt.

609841/0443

ORIGINAL INSPECTED

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das bisher aus Bastfasern bestehende Abbindegarn durch ein billigeres und leichter zu erzeugendes Material zu ersetzen.

Vor einiger Zeit hat man herausgefunden, daß man synthetische Fasern auf einfache Weise dadurch herstellen kann, daß man zunächst aus dem Kunststoff eine Folie, beispielsweise durch Extrudieren, herstellt, diese Folie in Längsrichtung reckt und anschließend in schmale Längsstreifen, beispielsweise Bänder, zerteilt. Diese Folienbändchen können nun durch Verdrehen, Reiben oder Schlitzen zerfasert werden. Eine dafür angewandte Methode besteht beispielsweise darin, ein gerecktes Folienbändchen in kontinuierlichem Lauf über eine rotierende Nadelwalze zu leiten und entsprechend den angewandten Relativgeschwindigkeiten das Bändchen entweder zu Netzstrukturen oder bis zur Einzelfaser aufzulösen.

Diese fibrillierten Folienbänder werden direkt zu einem Garn gedreht oder aber über Stapschneid- wie auch Reißmaschinen für die konventionelle Faserverspinnung vorbereitet.

Solche fibrillierte Folienbänder werden bereits als Wurfgarn eingesetzt. In vielen Fällen jedoch ist die Knotenfestigkeit dieses Syntheticgarnes nicht mehr ausreichend, sobald Wasserdampf bei einer Temperatur von z. B. 80° C einwirkten.

Auch der Versuch, die Oberfläche des Syntheticgarnes durch Beschichtung oder Aufrauen zu ändern oder die Drehung und Zwirnung des Garnes zu variieren, hat nicht zu der gewünschten Verbesserung der Knotenfestigkeit geführt.

Daher liegt der Erfindung die spezielle Aufgabe zugrunde, bei der Auffindung eines Ersatzmaterials für das Naturfaser-Abbindegarn die Bedingung der Knotenfestigkeit zu erfüllen.

Diese Aufgabe konnte nun dadurch gelöst werden, daß das Abbindegarn aus einem Mischzwirn von synthetischen und natürlichen Garnen besteht, von denen das Syntheticgarn durch fibrillierte Folienbänder gebildet ist.

Mit dieser erfindungsgemäßigen Maßnahme ergibt sich eine Reihe von besonderen technischen Vorteilen. Im besonderen wurde das Problem der Knotenfestigkeit bei Verwendung fibrillierter Folienbänder gelöst, was darauf zurückzuführen ist, daß der Bastfaseranteil im erfindungsgemäßigen Mischgarn bei der Verarbeitung Wasserdampf aufnimmt und quillt, wodurch sich der Garnquerschnitt vergrößert und die Knotenfestigkeit trotz der Glätte der fibrillierten Folienbänder erhöht wird. Ein solcher Mischzwirn erweist sich als sehr geschmeidig und läßt sich daher maschinell besonders leicht verarbeiten. Dadurch, daß beim fibrillierten Folienband-Garn das spezifische Gewicht niedriger, die Reißfestigkeit jedoch höher ist, weist das erfindungsgemäßige Abbindegarn eine größere Lauflänge auf, das heißt, daß das

Verhältnis von Fadenlänge zu Gewicht größer als bei bekannten Abbindegarnen ist.

Die erwähnte Geschmeidigkeit dieses Mischzwirnes führt aber weiterhin dazu, daß er sich beim Abbinden ohne Schwierigkeiten in die erforderlichen Schlaufen legen läßt, wodurch die Zuverlässigkeit der maschinellen Abbindevorrichtung erhöht wird. Schließlich besitzt das erfindungsgemäße Abbindegarn gegenüber bekannten Erzeugnissen eine höhere Reißfestigkeit und eine bessere Resistenz gegenüber Chemikalien.

Im Rahmen von Ausgestaltungen der Erfindung ist vorgesehen, daß das erfindungsgemäße Abbindegarn fibrillierte Polyolefingarne enthält. Der Anteil aus natürlichen Fasern kann beispielsweise durch Verwendung von Langflachsgarn gebildet sein. Im besonderen empfiehlt es sich, Langflachsgarn mit fibrilliertem Polyolefingarn zu verwirnen.

Eine weitere Möglichkeit ist die, das erfindungsgemäße Abbindegarn aus miteinander versponnenen Bastfasern und Syntheticfasern zu bilden.

Vorzugsweise Überwiegt sowohl bei Garnmischung als auch bei Zwirnung der Anteil an synthetischen Fasern im erfindungsgemäßen Abbindegarn.

Die Erfindung ist in den anliegenden als Ausführungsbeispiel geltenden Mustern verwirklicht. Die einzelnen Muster zeigen folgendes:

2512720

Muster Z 1: Abbindegarn 3-fach (Zwirn)

**zwei Fäden fibrilliertes Polyolefin
ein Faden Naturfaser.**

Muster Z 2: Abbindegarn 4-fach (Zwirn)

**zwei Fäden fibrilliertes Polyolefin
zwei Fäden Naturfasern.**

Muster Z 3: Abbindegarn 4-fach (Zwirn)

**drei Fäden fibrilliertes Polyolefin
ein Faden Naturfaser.**

Muster F 1: Abbindegarn Nm 3/2-fach

**Fasermischung:
2/3 Flachs
1/3 Synthetik**

Muster F 2: Abbindegarn Nm 3/2-fach

**Fasermischung:
1/2 Flachs
1/2 Synthetik**

Muster F 3: Abbindegarn Nm 3/2-fach

**Fasermischung:
1/3 Flachs
2/3 Synthetik**

609841/0443

Es liegt auf der Hand, daß die Komposition der einzelnen Bestandteile des erfindungsgemäßen Mischgarnes in beliebiger Weise variiert werden kann und daß anstelle einer Verzwirnung der einzelnen Bestandteile auch eine Herstellung im üblichen Spinnprozeß erfolgen kann. Auch die Auswahl der einzelnen Ausgangsmaterialien läßt sich erfindungsgemäß in breitem Umfang variieren. Man kann beispielsweise Hanf, Flachs, Jute oder Baumwolle als natürliche Rohstoffquellen für die Bildung der natürlichen Fasern im Mischgarn verwenden, wie es selbstverständlich auch möglich ist, anstelle von fibrilliertem Polyolefin andere geeignete Kunststoffe einzusetzen. Die Erfindung beschränkt sich daher nicht auf die dargestellte Offenbarung und die beigefügten Muster, sondern erstreckt sich auch auf alle Varianten, die sich angesichts der erfindungsgemäßen Offenbarung für den Fachmann folgerichtig ergeben.

Patentansprüche:

**Dipl. Ing. H.-D. Ernicke
Patentanwalt**

2512720

Dipl. Ing. H.-D. Ernicke 89 Augsburg Schwibbogenplatz 2b

Tel. (08 21) 55 40 35 Telegr. Technikrat Augsburg

Augsburg 21. März 1975

Ihr Zeichen

Akte 77-111, 112 ern/sch

-7-

HFi Hanfwerke Füssen-Immenstadt
AG

=====

P A T E N T A N S P R Ü C H E

=====

1.) Abbindegarn, insbesondere zum Abbinden von Würsten, dadurch
gekennzeichnet, daß es aus einem Mischzwirn von
synthetischen und natürlichen Garnen besteht, von denen das Syn-
theticgarn durch fibrillierte Folienbänder gebildet ist.

2.) Abbindegarn nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß es fibrilliertes Polyolefingarn enthält.

3.) Abbindegarn nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeich-
net, daß es Langflachsgarn enthält.

4.) Abbindegarn nach Anspruch 1 oder folgenden, dadurch gekenn-
zeichnet, daß Langflachsgarn mit fibrilliertem Polyolefin-
garn verzwirnt ist.

609841/0443

5.) Abbindegarn, dadurch gekennzeichnet, daß es aus miteinander versponnenen Bastfasern und fibrilliertem Polyolefin besteht, die verzwirnt werden.

Dipl.-Ing. H. D. Ernicke
Patentanwalt

DERWENT-ACC-NO: 1976-77733X

DERWENT-WEEK: 197642

COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Sausage skin tying yarns composed of mixed natural and synthetic fibres with latter produced from fibrillated films

PATENT-ASSIGNEE: HFI HANFW FUSSEN-IM[HFIHN]

PRIORITY-DATA: 1975DE-2512720 (March 22, 1975)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
DE 2512720 A	October 7, 1976	DE

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
DE 2512720A	N/A	1975DE- 2512720	March 22, 1975

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 2512720 A

BASIC-ABSTRACT:

String is produced from a mixture of natural and synthetic yarns whereby the synthetic yarns are produced from fibrillated plastics foils. Used for

tying ends of sausage skins in the mfr, of meat prods. String permits of formation of knots which retain their tying strength even at b.pt. of water. Pref. the string is composed of twisted yarns formed from flax fibres and fibrillated fibres derived from a polyolefin foil. Flax fibre swell and prevent untying whilst the plastics fibres increase strength.

TITLE-TERMS: SAUSAGE SKIN TIE YARN COMPOSE MIX
NATURAL SYNTHETIC FIBRE LATTER
PRODUCE FIBRILLATE FILM

DERWENT-CLASS: A97 D12 F02

CPI-CODES: A12-P07; A12-S05A; A12-W09; D02-A03;
F04-A; F04-G;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Multipunch Codes: 04- 041 046 252 253 289 381 435
481 483 485 633 653 688 724